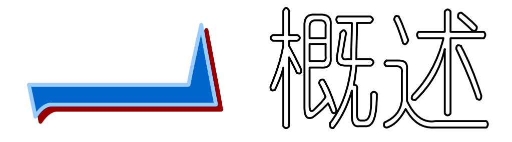
LCD KVM（KVM-15XX / KVM-17XX）

用户说明书

目　录

注意事项：

1、使用此设备前，请熟读用户手册
2、注意所购设备电源输入的属性；
3、操作前，一定将前段（显示部份）拉离机身主体；
4、拉出/推入机器前段，电源开关将自动导通/断开；
5、LCD 显示部分最大翻转角度为 120°；
6、推入时，请按操作说明解除滑轨锁止装置；
7、请确认您的操作系统是否支持热插拔，并仔细阅读用户手册关于热插拔的部分。
8、建议使用时，分辨率设置 1024×768@60Hz（15 寸液晶屏）
1440×900@60Hz (17 寸液晶屏)。



概述

产品描述

LCD KVM 控制平台是一个集成了多端口 KVM 切换功能于 1U 高度空间的控制平台，它通过一组设备（包含 LCD 显示器、键盘、鼠标）实现对多台计算机的操作。从而节省了为每台计算机单独配置键盘、鼠标、监视器的费用以及它们所占用的空间。

单台 **LCD KVM 控制平台**可直接连接并控制 8/16 台主机，通过级联匹配的切换器，最多可控制 128 台 PC。

安装快速简单，只需要将电缆连接到正确的端口上，而无须软件配置，因此不存在复杂的安装过程或不兼容问题。**LCD KVM 控制平台**支持多硬件平台和多操作系统。

LCD KVM 控制平台提供了三种方式，对连接到系统内的计算机进行操作：（1）功能键（Fn）；（2）热键（Hotkey）；（3）OSD 菜单选择。

此外，快速预览扫描功能可以自动扫描和监视所有连接的工作计算机。

产品特性

整体功能特性	● 集液晶显示器/键盘/鼠标于一体并具有多端口 KVM 切换功能； ● 单台 LCD KVM 控制平台可直接连接 8/16 台电脑并实现切换操作； ● 单台 LCD KVM 控制平台通过级联匹配的切换器最多可连接 128 台电脑； ● 不需安装软件，通过 LCD KVM 控制平台键盘热键、OSD 菜单方式或功能键实现对多台电脑的切换操作。 ● 切换电脑时，会自动记录并存储键盘原有工作状态； ● 警音提示切换完成； ● 自动扫描（auto-scan）功能，可实现自动对多台电脑逐一扫描，扫描间隔时间可设置为 5~99 秒； ● 提供 8 位保护密码以及端口名称查找功能； ● 内置一个专用级联输入口（daisy-chain in），不占用 PC 端口； ● 自动识别级联层数，支持 8 层级联； ● 具有热插拔功能（直接增加或移除主机而无需关闭 KVM 电源）； ● 端口指示灯指示当前操作端口和各端口状态； ● 7 段数码管指示当前操作的级联层。
鼠标键盘特性	● 采用触摸板鼠标，高分辨率，高灵敏度。2 个功能按键和**滚轮功能**（触摸板右边横条区域为滚轮功能区），符合 PS/2 标准接口； ● 支持多硬件平台：PC，IBM，HP，DELL，SUN 等多种品牌的服务器； ● 通过使用 USB 接口的 KVM 信号线可支持使用 USB 接口的 iMAC,Power MAC 以及 SUN 服务器 ； ● 超薄键盘 99 键，带数字小键盘，标准 PS/2 接口。
显示特性	● 15” 或 17” LCD TFT 液晶显示屏，高亮度，高清晰，高分辨率显示； ● 支持 VGA,SVGA,XGA,SXGA,WXGA 视频输入； ● 满足 DDC; DDC2; DDC2B 标准，符合 VESA 标准； ● LCD OSD 按键，对液晶显示屏进行调整。

电源特性	● 内置直流或交流电源模块； ● 无需传统手动电源开关； ● 采用电源自动开关。当 LCD KVM 控制平台从机柜内拉出后，电源自动接通，将 LCD KVM 控制平台推入机柜内，电源自动关闭。
机构特性	● 前面板带锁扣及防震固定螺钉，将控制平台锁上防止意外打开或损坏； ● 控制平台从机柜中完全拉出后，液晶显示屏可翻开至 120°； ● 滑轨带自动锁止装置，控制平台拉出到位后自动锁定，使用完毕释放锁止按钮，方可推入； ● 1U 高度，适应于 19”标准机柜安装，金属结构； ● 机柜内安装范围：560--850mm。

外观：

前视图 (见图 1-1)

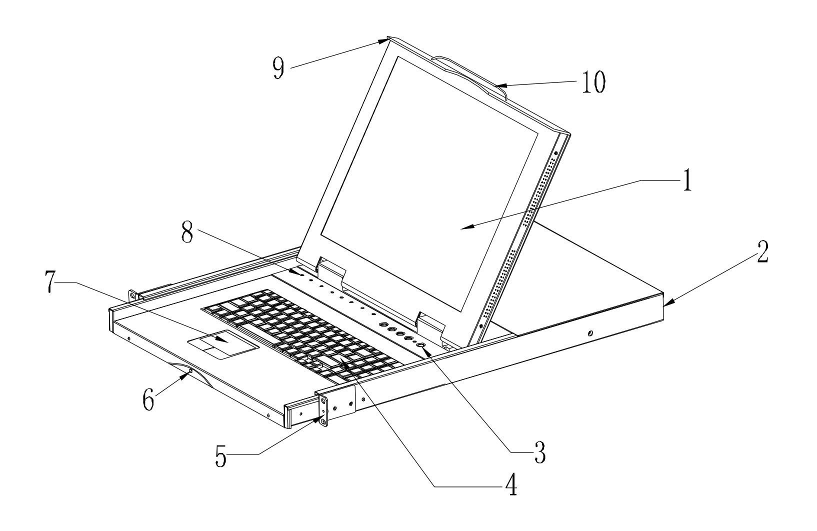


图 1-1

1) 液晶显示屏
2) 后挂耳导槽
3) LCD OSD 控制键
4) 键盘
5) 前挂耳
6) 面板锁
7) 触摸板鼠标
8) 切换指示灯
9) 前面板
10) 拉手

后视图 (见图 1-2)

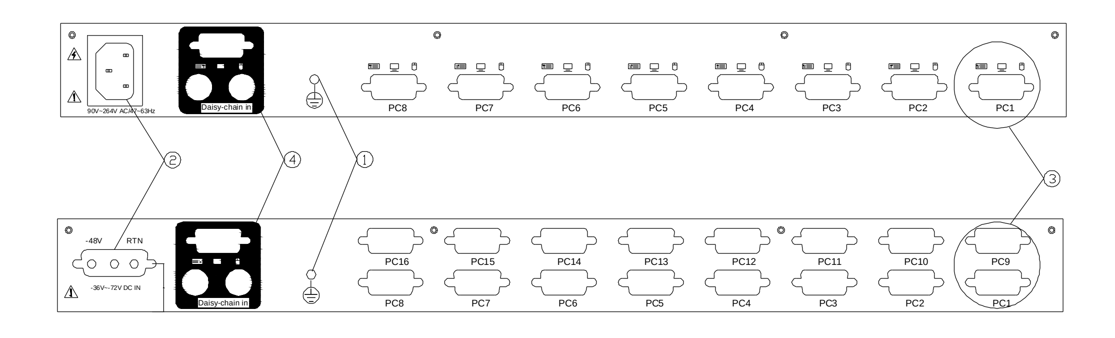


图 1-2

① 接地螺钉
② 电源输入插座（AC 或 DC）
③ PC 连接端□: 1~16 个端□(集成 VGA/键盘/鼠标信号输入端)
④ 级联端□

结构尺寸 (见图 1-3)

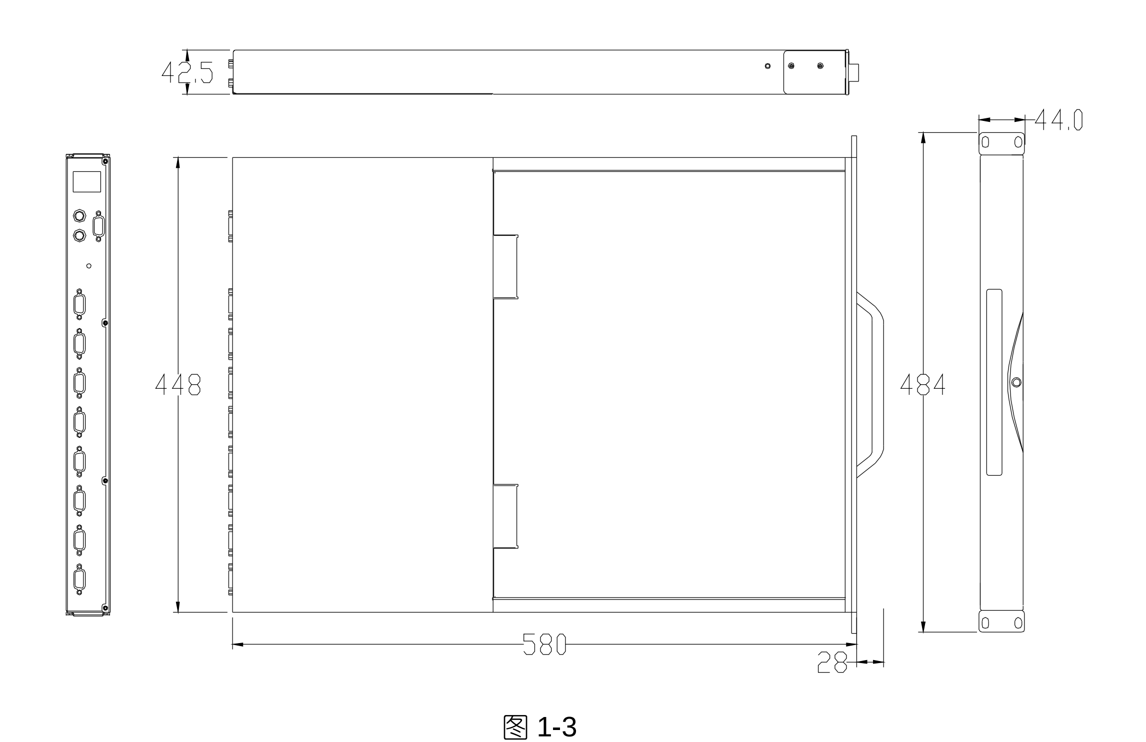


图 1-3

二 快速安装

机架安装

LCD KVM 控制平台符合标准 19”机柜的安装要求,由前向后安装,后挂耳插入导槽内,安装好后,锁紧前后挂耳螺丝。适用机柜安装深度： 560mm(15xx)/580mm (见图 2-1)

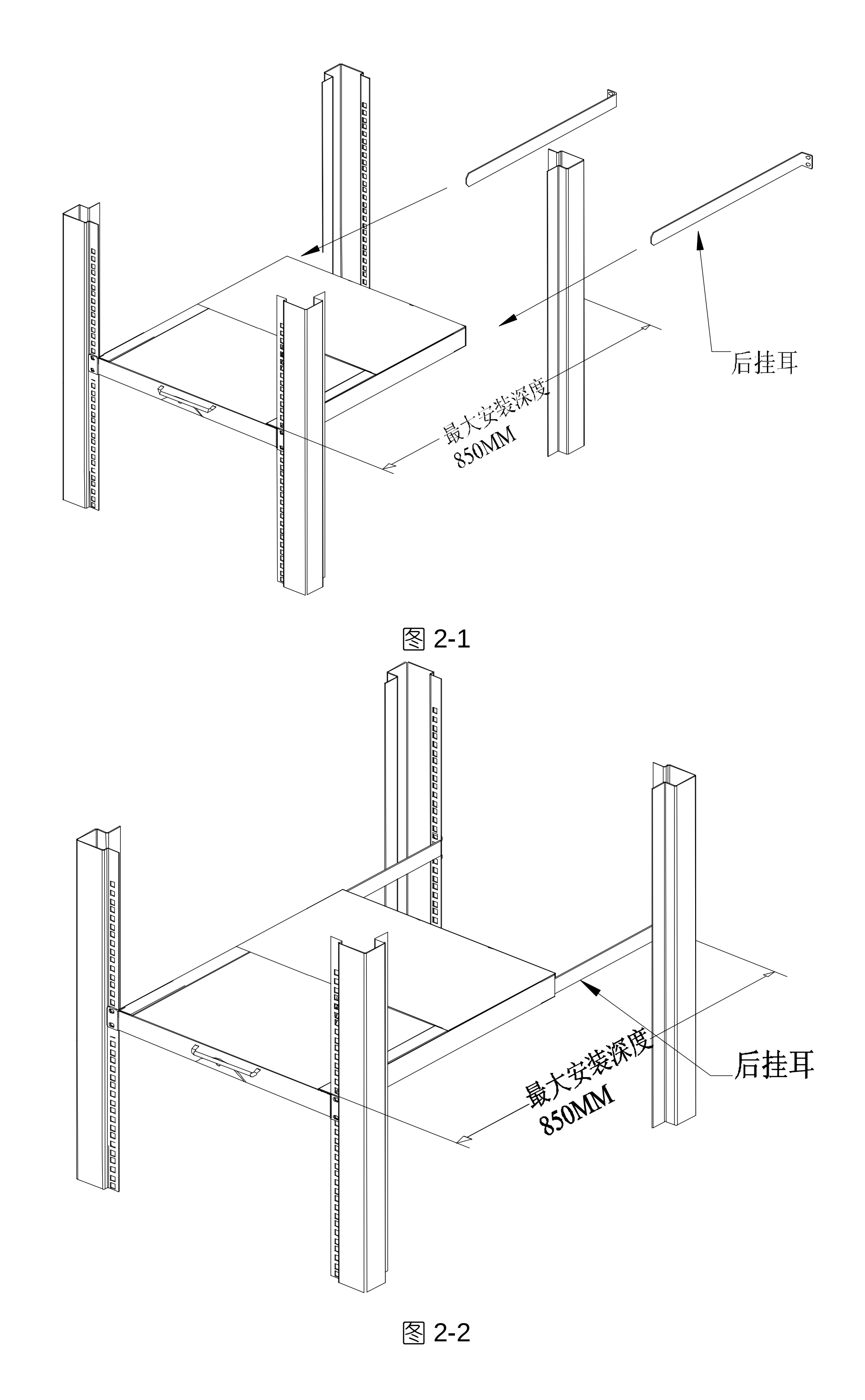


图 2-1

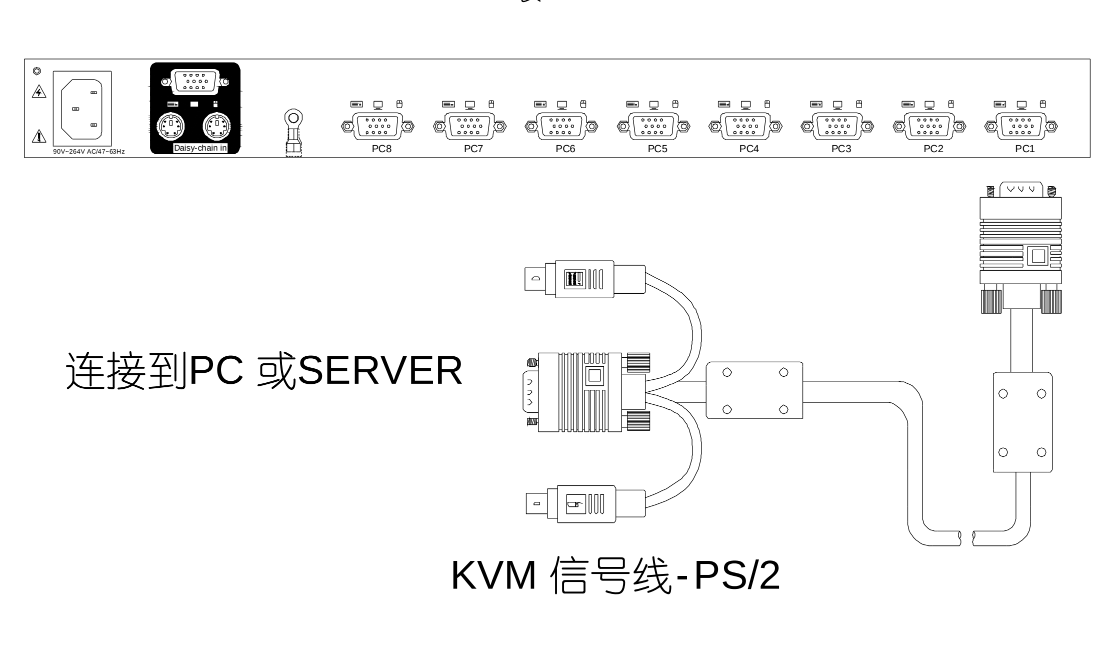
图 2-2

线缆连接

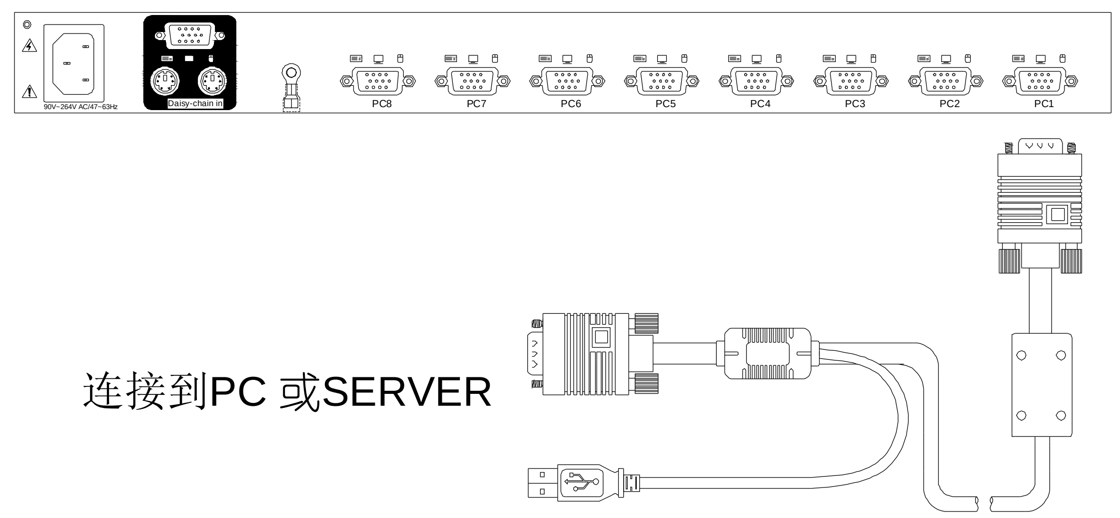
LCD KVM 控制平台信号线及信号线的连接（见表 2-1、图 2-3）

名称	型号	LCD KVM 端口	电脑或服务器端口
KVM 信号线－PS/2	V10P-1800	VGA 标准接头（集成显示器,键盘和鼠标信号）	VGA, 键盘/鼠标 PS/2 标准插头
KVM 信号线－USB	V10U-1800	VGA 标准接头（集成显示器,键盘和鼠标信号）	VGA,标准 USB 接口

表 2-1



KVM 信号线-PS/2



KVM 信号线- USB

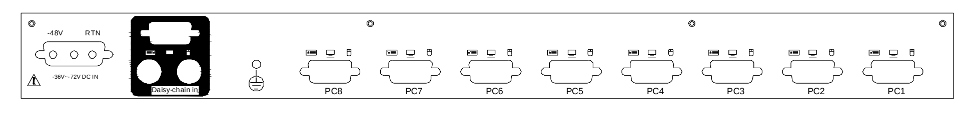
图 2-3（信号线及其连接）

注意：如果使用 KVM 信号线-USB ，请阅读包装内的 USB 信号线使用说明

LCD KVM 控制平台电源线及电源线的连接 （见表 2-2，图 2-4，图 2-5）

名称	型号	宽电压适应范围	适用机型 (根据客户要求选配)
交流电源线	PCA-2200	96~264VAC／47~63Hz	交流电源输入
直流电源线	PCD-2200	-36~-72VDC	直流电源输入

表 2-2



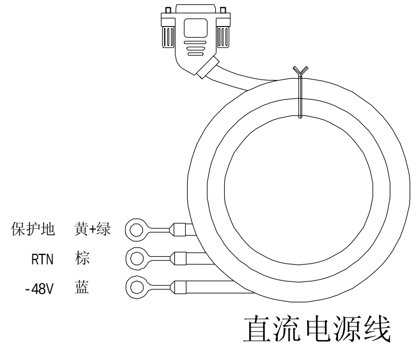
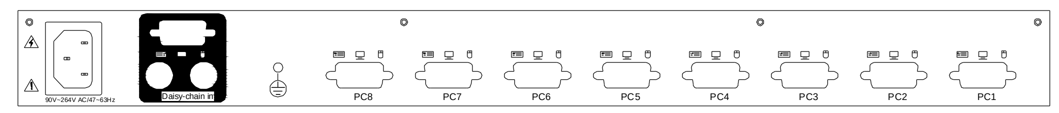


图 2-4（直流电源线的连接）



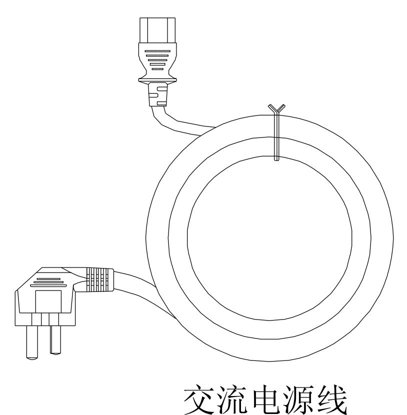


图 2-5（交流电源线的连接）

级联

如果需要连接更多（多于 8 或者 16）的 PC 或服务器，可通过级联配套的 KVM-108 或 KVM-116 切换器来控制更多的 PC 或服务器。

- Ø 请使用 KVM-108/KVM-116 切换器附带的级联线缆连接。
- Ø 请使用 KVM-108/KVM-116 切换器附带的电源适配器供电。
- Ø 级联线一端连接到 LCD KVM 控制平台的级联输入端（daisy chain in），另一端连接到 KVM-108/KVM-116 切换器的控制端（console）。
- Ø 重复以上步骤，级联更多的 KVM-108/KVM-116 切换器，最大可级联至 8 级。
- Ø 当级联至第六级时，需要在第五级和第六级之间增加一个 VGA 延长器增强信号。

详见示意图 2-6

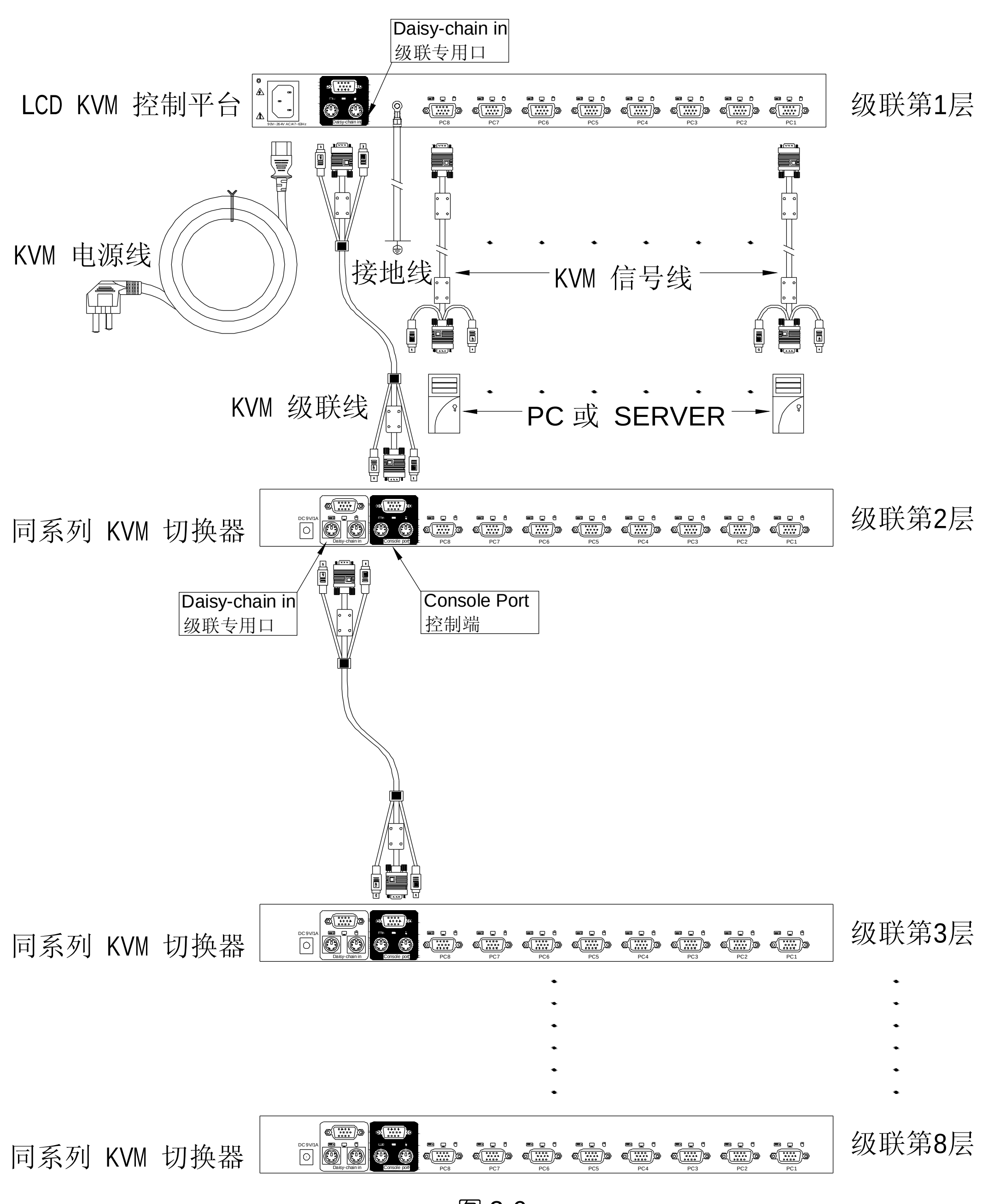
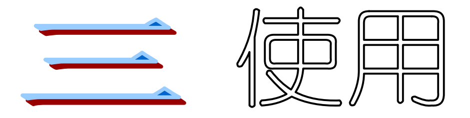


图 2-6



三 使用

按以上步骤正确安装好后可进入 LCD KVM DRAWER 的使用。

1.开始使用

- 向左推前面板按钮
- 将 KVM 控制平台从机柜里完全拉出，导轨自动锁止，KVM 电源自动接通；

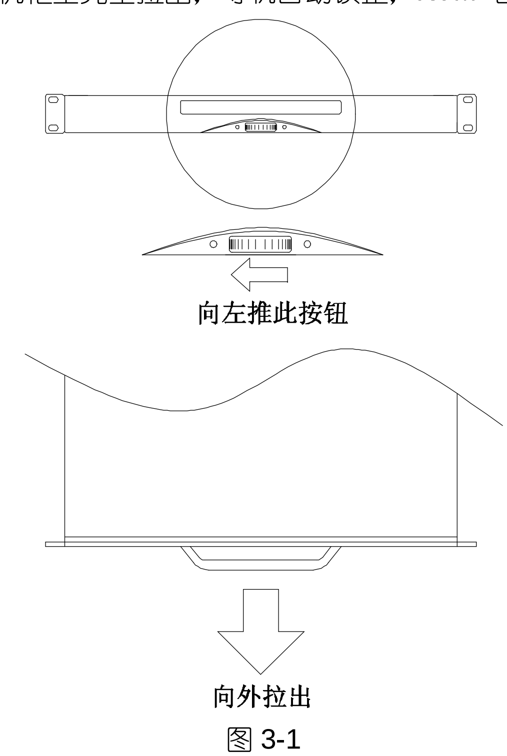


图 3-1

- 此时可翻开前面板，LCD 显示可翻开至 120°；
  （注意：最大翻开角度不能超过 125°，否则会对机器造成损坏）

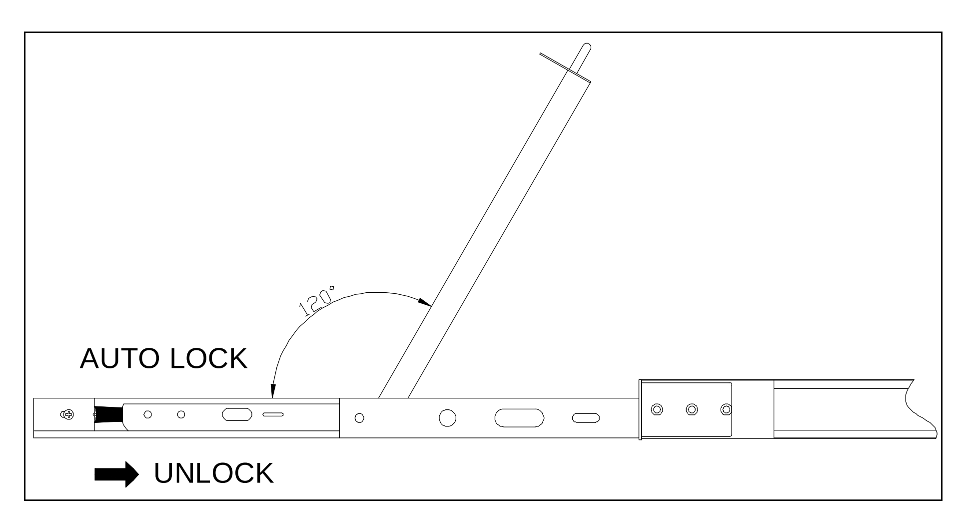


图 3-2

- 按下 LCD power 键，LCD 电源处于接通状态，LED 指示灯亮。

- 开启连接到 LCD KVM 控制平台的 PC 或服务器，当第一台 PC 或服务器开启的时候 LCD KVM 控制平台会发出“哔”声，此时 KVM 内部切换电路开始工作，以响应 PC 或服务器对键盘、鼠标、显示器等外设的检测。LCD 显示屏显示第一台开机的 PC 或服务器的画面，并有 OSD 提示输入用户密码，LCD 电源指示灯亮绿色。
- 输入用户密码，出厂默认密码为”00000000”，即 8 个“0”，输入后回车即可 。
- 端口指示灯指示当前设备连接状态，绿色表示该端口连接有 PC，红色表示切换至该端口且该端口接有 PC，红色闪烁表示切换至该端口，但是该端口没有连接 PC。

2.各种功能的操作

A、显示器调整功能

显示器调整功能主要依靠 LCD OSD 控制键对显示功能进行调整，具体 OSD 控制键功能如表 3-1

控制键名称	功　能　说　明
LCD POWER	打开或关闭 LCD 电源
MENU	进入功能选项菜单
AUTO	自动调整
SL-/SL+	移动菜单选项,调节相应功能
指示灯状态	绿色:正常 ， 红色:关机或非标准 VESA 信号输入，绿色闪烁：节能或无信号输入

表 3-1

开机、切换到不同通道时或在其他情况下如果出现屏幕偏移的现象请按 AUTO 键，屏幕会进行自动调整到最佳显示状态。(如果部分显示模式不为 VESA 标准模式，则有可能自动调整不能达到理想状态，此时请按 MENU 键进入显示 OSD 菜单中选择 RESET，确认后可调整到适合状态）我们建议客户把显示模式设置在:15 寸屏 1024×768/17 寸屏 1440×900, 刷新频率选择在 60 赫兹

B、切换功能

本设备提供 3 种切换方式供客户操作

1．Fn 键功能

功能名称	操作方法	功能描述
端口直接切换	Fn +数字键	Fn + 数字键，选择你想要的 PC 端口。 数字键表示方法：键盘数字键 1¯9 分别表示端口 1¯9，数字小键盘中的数字键“0¯6”分别表示端口号：“10¯16”。
级联层切换	Fn + B	如果你想查看另一级 KVM 切换器, 循环按 Fn + B 键直到目的级，七段 BANK LED 数码管将显示所对应的级数。 到最高级数时，再按“Fn + B”键就能回到第一级。 → Bank 1 → Bank 2 …… Bank 8 → (返回 Bank 1)
复位	Fn+R	复位到初始状态并检查密码。增加级联层，必须重新复位。 LCD KVM 控制平台的复位功能自动识别和分配 ID。可通过 OSD 菜单查看新增加的 KVM 切换器。

2． 热键操作（Hot Key）

A．按住 Fn+两次“Num LK/Scr LK”，听到一声警音，表示键盘处于热键模式。如果在热键模式下两秒之内没有按下任何键，键盘将退出热键操作模式

热键命令如下：（Fn+两次“Num LK/Scr LK”+各功能对应键）

功能名称	操作方法	功能描述
端口切换	+ “级联层数” +” 端口数字”	级联层号+端口序号，例如：207 表示第 2 层的第 7 个端口，316 表示第 3 层的第 16 个端口。
	+ ↑/↓	连续切换到上一个或下一个端口。
级联层之间的切换	+ Pg Up/Pg Dn	切换到上一层或下一层
警音	+ B	关闭或者开启扫描模式下警音提示(注：默认警音打开，警音控制只适用于扫描模式)
自动扫描	+ S	对连接了 PC 或服务器的端口进行扫描，扫描时间能通过 OSD 菜单种的选项由用户自己设定，按任意键能退出扫描状态。
恢复 OSD 默认值	+ R	该功能能恢复除用户密码外的所有 OSD 界面设定的默认值，此时屏幕显示： **ROM REFLASH**
锁定 KVM	+ L	锁定 KVM，提示输入密码。
端口名查找	+ F	进入此功能后屏幕显示： **F I N D :** 用户输入所需要查找的端口名之后 KVM 从第一个端口开始查找，直到找到符合的端口后切换到该端口，如果输入的端口名不正确则 KVM 查找之后不做任何动作。
弹出 OSD 主菜单	+ “空格键”	弹出 OSD 操作的主菜单（详见 OSD 菜单操作）。

1、 OSD 菜单操作

按住 Fn＋两次“Num LK/Scr LK” +空格键 弹出切换 OSD 操作的主菜单

切换 OSD 操作的主菜单，如下页图 3-3

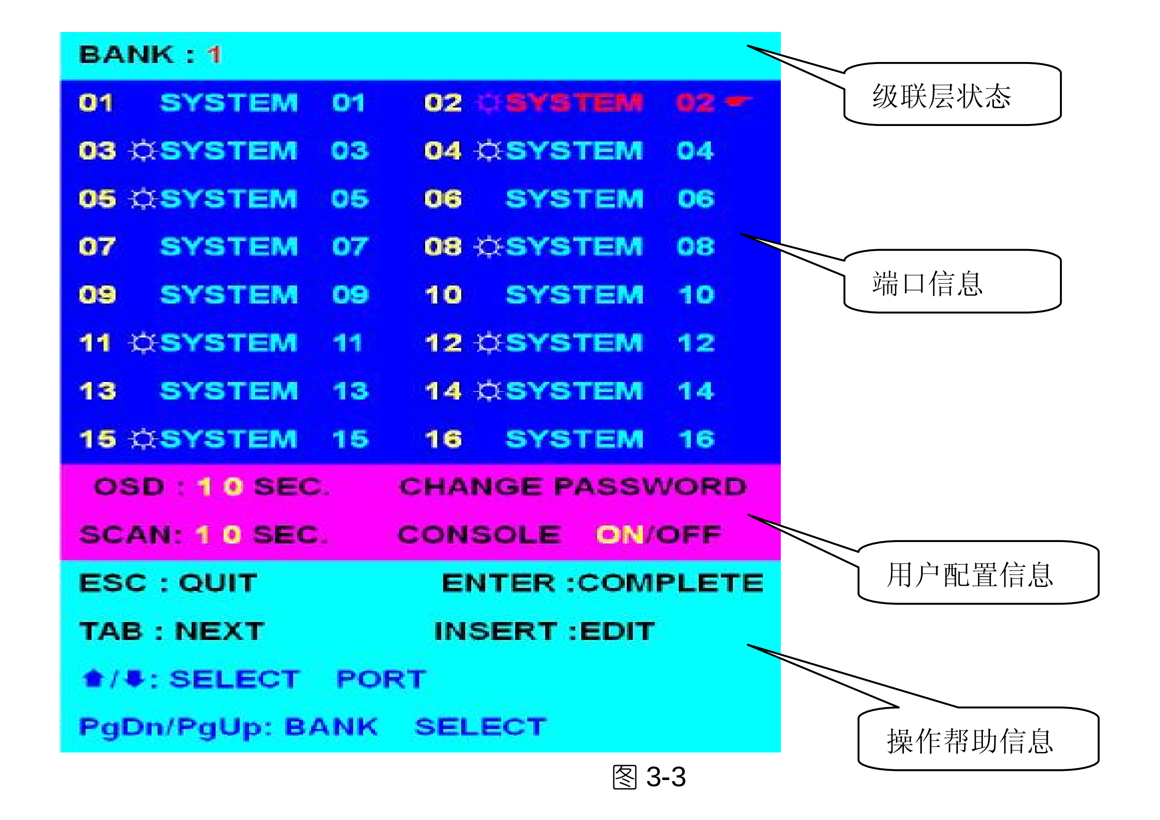


图 3-3

各信息区域详细说明

菜单区域	功能及操作说明
级联层状态区	表示当前所在级联层。Bank 1：表示当前级联层为第一级。使用“PgUp”或“PgDn”键选择选择上一级（Bank）或者下一级（Bank）
端口信息区	显示各端口信息： Ø 01 SYSTEM 01 ~ 16 SYSTEM 16，表示 16 个端口。LCD KVM 控制平台出厂默认端口名是“SYSTEM 01”, “SYSTEM 02” ,…, “SYSTEM 16”，8 口 LCD KVM 控制平台出厂默认电脑名是从 “SYSTEM 01”, “SYSTEM 02”,…, “SYSTEM 08”.你可以用最多 8 个字符重新定义你的端口名. 按“INS”键编辑端口名称，然后按回车键保存信息。 此外,太阳符号“☼”表示这个端口的主机已经开启。 Ø “—” 或向下键 “ ~ ” 选择目的 PC 端口,选择好后按回车键确定。
	使用“TAB”键选择 OSD，SCAN，CHANGE PASSWORD，CONSOLE ON/OFF 等项目： Ø “ OSD: 10 SEC”：端口名称显示 10 秒，可手动设置为 5-99 秒，系统默认 10 秒。 Ø “ SCAN: 10 SEC”：端口扫描的时间间隔。系统默认 10 秒，可手动设置为 5-99 秒。 Ø “ CHANGE PASSWORD”为用户提供密码保护，防止非相关人员操作电脑系统，默认为空，按回车确认。当选择并按回车键确认时弹出下面的窗口，密码最长为 8 位。 ENTER PASSWORD : ESC : QUIT ENTER : COMPLETE

<table>
<tr><td>用户配置信息区</td><td>输入正确的密码并按回车键确认后，弹出下面的窗口要求输入新密码，

ENTER　NEW　PASSWORD :
ESC : QUIT　　ENTER : COMPLETE

重复输入新密码，两次输入的密码一样才能生效。

RETYPE　NEW　PASSWORD :　COMPLETE
ESC : QUIT　　ENTER : COMPLETE

注意:
在更改密码后，用户应该注意保存好自己的密码，切勿遗忘，若遗忘则要将产品返回到制造商处重新设定。

Ø“CONSOLE ON/OFF”用于管理 KVM 控制平台，选择“CONSOLE ON”表示任何用户都可使用控制平台，选择“CONSOLE OFF”（默认）表示任何人都不能使用 KVM 控制平台，除非输入密码。输入密码并通过 KVM 验证正确后，控制平台自动设置为“CONSOLE ON”，当使用完 KVM 控制平台后，不要忘记把“CONSOLE ON”设置为“CONSOLE OFF”。另外，当使用复位功能后控制平台自动设置为“CONSOLE OFF”状态</td></tr>
<tr><td>操作帮助信息</td><td>各种操作的按键说明
Ø　按“ESC”退出 OSD 菜单；
Ø　使用“TAB”键选择 OSD，SCAN，CHANGE PASSWORD，CONSOLE ON/OFF 等项目；
Ø　按回车键确认完成；
Ø　按“INS”键编辑端口名称;
Ø　“—”　“ ~ ” 选择目的通道主机；
Ø　“Page up”　“Page down” 选择级联层。</td></tr>
</table>

按“ESC”退出 OSD 菜单，在屏幕的左上角将显示所选择的端口信息。

102　☼SYSTEM　02

注意：只有按“ESC”才能退出主 OSD 菜单，在此之后 LCD KVM 控制平台才能对 PC 或服务器进行操作。

3. 其他操作

热插拔

KVM 控制平台能支持多数操作系统的热插拔，用户可以方便地增加或移除 PC 机。

a. 用户可以在不关 PC 机的情况下，断开或者连接到 KVM 控制平台的任一 PC 端口（除级联端口外)。

b. 当控制端口直接连接 PC 机时，热插拔前先切换至另一通道。

注意:

某些操作系统例如 SCO Unix、Linux 不支持热插拔功能。如果在这些操作系统下实行热插拔将会导致意外情况发生或者关闭 PC 机。使用热插拔前请先确认操作系统或者鼠标驱动程序是否支持热插拔功能。

如果热插拔后出现异常现象，鼠标将停止任何动作，保障系统不会由于异常而引起系统崩溃，只要将连接 LCD KVM 端的信号线拔下并等待 10 秒钟后重新插回，系统将自动恢复到正常状态。

关机

a.按 LCD POWER 键，LCD 电源关闭，LED 指示灯为红色；

b.合上 LCD 显示面板，将前面板锁定；

c.释放滑轨锁扣 ；

d.将控制平台推入机柜内，当完全推入后，LCD KVM 控制平台设备电源自动关闭。

注意:

在关闭 LCD KVM 控制平台之后，LCD 屏停止工作，但是，LCD KVM 控制平台的切换电路继续依靠外接 PC 或服务器的键盘提供的电源继续工作，以保证 PC 及服务器的正常运行。

四 注意事项、常见故障排除

1、确定所有线缆已确实连接好，KVM 信号线的键盘、鼠标接口并无发生混淆连错。为了避免发生混淆，在连接到 KVM 之前最好将每台电脑电缆线分别捆束起来并加以标示。

2、推荐 VGA 线缆不超过 5m。通常，VGA 线缆的长度取决于 VGA 显卡的驱动能力，如果要使用更长的 VGA 线缆，需要使用 VGA 延长器 (MAX. 100 feet)。

3、当所选择的电脑正在启动时，不要乱按键盘，否则可能会导致键盘出错或主机发现不了键盘。

4、当使用 USB 信号线时，如果 PC 不能正常的工作，请将你的 PC 的 BIOS 里的 USB function 参数开启。推荐 USB 线缆不超过 5m。通常，USB 线缆的长度取决于主板 USB 接口的驱动能力。

5、电脑启动正常，键盘不能工作。

- 确定用其他键盘直接接到电脑上可以正常工作。
- 检查信号线是否插好。

6、电脑启动时发现不了鼠标。

- 确定用其他鼠标直接接到电脑上可以正常工作。
- 确信鼠标是 PS/2 接口，用其他的鼠标试一下。
- 避免在切换时压住鼠标按键或者移除连接的信号线。
- 避免切换时关闭电脑。

7、由于 VGA 显示器显示不同分辨率需要 1-2 秒的时间，所以，扫描时间间隔最好不要设置在 5 秒以内。

8、当 Window 操作系统显示下面的信息时

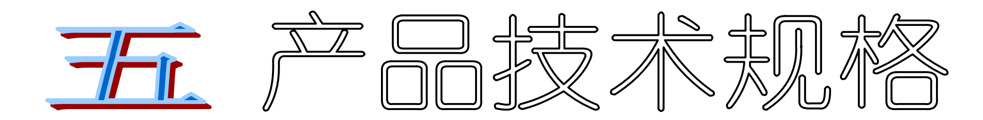
Windows did not detect a mouse attached to the computer, you can safely attach a serial mouse . To attach a mouse to PS/2 mouse port, you must first turn off the computer.

请选“Do not show this message in the future.”完成后重新启动 windows 操作系统。

9、在 SUN 机器 OPEN BOOT 版本低于 5.0 的机器启动时，在没有完成“Booting device”之前 不要进行功能键的操作，如“STOP A”

10、关闭电源，但切换功能部分仍在工作。LCD KVM 控制平台的切换功能部分的电源来自电源和所有电脑的 PS/2 端口，有些电脑的 PS/2 端口可以为切换器提供足够的电能，但有些不行。例如 Laptop 电脑、笔记本电脑等。所以在关闭 LCD KVM 控制平台的 LCD 显示器或者把控制平台推入机柜切断主电源后切换器仍处于工作状态，以保证未关闭的服务器或者 PC 能正常工作。

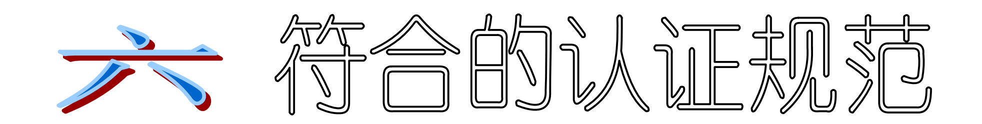
11、如果忘记设置的新密码，请与供应商联系。



五、产品技术规格

项目	性能参数名称	产品规格	
		KVM-15XX	KVM-17XX
液晶显示屏	显示屏类型	XGA TFT	WXGA TFT
	可视面积	15 "	17”
	分辨率	1024 × 768	1440×900
	色彩显示（ color ）	16.7 M	
	亮度	180 cd/m^2（ T y p ）	200 cd/m^2（ T y p ）
	对比度	400： 1 （ T y p ）	400： 1 （ T y p ）
	背光灯	CCFL 1 灯型	
	像素间隔 (mm)	0.264(H) × 0.264(W)	0.297(H) × 0.297(W)
	可视角度	140° (H) × 120°(V)	
	LCD MTBF	> 50,000 小时	
	工作电压	3.3V DC	
	功耗	＜30W	
LCD OSD 按键	OSD 操作键	4 ×圆钮 右上方	
	LCD 电源	1 ×圆钮 右上方	
键 盘	按键设计	99 键（82 键主键盘 +17 键独立 数字键盘）	
	兼容 IBM/AT	支持 Microsoft Windows 9 × /Me/NT/2000/XP	
	接口	PS/2 或 USB	
	使用寿命	> 10,000,000 次	
鼠 标	X/Y 分辨率	>1000 点 / 英寸，（ 40 点 /mm ）	
	硬件接口	PS/2 或 USB	
	滚轮	支持滚轮功能	
	操作系统	支持 Microsoft Windows 9 × /Me/NT/2000/XP	

	使用寿命	＞1,000,000 次
内置电源模块（可选）	交流电源输入(AC）	90V — 264V AC / 1 2V DC 48W
	直流电源输入(DC)	-36V—-72V DC / 12V DC 48W
	使用寿命 MTBF	＞60,000 小时 （ 25°C ）
切换功能参数	PC 端口数量	8，16
	PC 选择方式	OSD 菜单，热键，功能键
	自动扫描时间	5~99 Sec
	VGA 分辨率	1920×1440
	VGA 带宽	200MHz
	级联端口	1
	级联层	8
	最多电脑连接	128
	7 段 LED 数码管	级联层显示
机构及包装	外壳颜色	黑 ，或可选
	外壳材质	钢质铝合金
	毛重 / 净重	20kg/13kg
	机身尺寸 (W × D × H)	448mm×580mm×42.5mm
	包装尺寸 (W × D × H)	755mm×655mm×195mm
	机柜安装深度	580mm~850mm
整机功耗	功耗（W）	≤46W
环境条件	工作温度 / 贮藏温度	0— 50 ℃ /-20 — 60 ℃
	湿度	0~80%，不凝固的



符合 FCC，CE 认证、环境测试（GB/T9813-2000）。

